

NATUR

I LINKÖPING

2016:1

Lokalt åtgärdsprogram för bombmurkla i Linköpings kommun



Nämndhandling
2016-12-15

Johan Molin

Foto framsida: Johan Molin

Förord

Dagens skogslandskap är starkt präglad av produktionsinriktning och andelen urskogslig skog som finns kvar blir alltmer fragmenterad och sällsynt. Arter som är knutna till dessa miljöer får således ökande svårigheter att sprida sig mellan och fortleva inom lämpliga områden. En art som är knuten till äldre granskogar på kalkrik mark och har höga krav på sin närmiljö är bombmurklan, en skålsvamp med ett väldigt särpräglad utseende. Arten är historiskt sett väl dokumenterad på nationell nivå och underlaget för att analysera populationstrender är därför gott. Arten uppvisar en tydlig minskning nationellt till följd av avverkningar av lämpliga habitat.

Under vårarna 2014 och 2015 utfördes en riktad inventering för att kartlägga förekomsten av bombmurkla i Linköpings kommun. År 2014 ansågs vara ett mediokert svampår och arten återfanns då endast vid en lokal, om än rikligt. År 2015 bedömdes vara ett betydligt bättre svampår än året innan, med totalt 15 olika fyndlokaler varav sju var sedan tidigare okända. Bombmurklan är känd för att kunna variera enormt i antal mellan år så det är svårt att dra några slutsatser om artens status baserat på enskilda inventeringar. Utöver riktade inventeringar utförs även generella inventeringar av svamp i flera av kommunens naturreservat.

Linköpings kommun har valt att utarbeta lokala åtgärdsprogram för ett antal arter som vi kallar för kommunala ansvarsarter. Dessa är arter som är sällsynta eller hotade (upptagna på den så kallade rödlistan) och som har en stor del av sin svenska population inom kommunens gränser. Arterna, som kommunen alltså har ett särskilt ansvar för, är förutom bombmurkla spetsnate, kungsfiskare, dårgräsfjäril, asp (fisken), ärtvicker, läderbagge, rödspov, trumgräshoppa, kalkkärrsgrynsnäcka, svarthakedopping och ekpricklav.

Syftet med åtgärdsprogrammen är att prioritera och slå fast hur kommunen ska arbeta för att ansvarsarterna ska uppnå livskraftiga populationer. Detta kan vara praktiska naturvårdsåtgärder, inventering och övervakning och även informationsinsatser för att öka kunskapen och intresset för arterna. Materialet ska även kunna användas i pedagogisk verksamhet.

Linköpings kommuns ambition är att naturvårdsarbetet ska bli än vassare och mer målinriktat. Ansvarsarterna blir något av ett ansikte utåt och ambassadörer för kommunens naturvårdsarbete. Många olika naturtyper och en lång rad andra arter som är knutna till samma miljöer som ansvarsarterna kommer också att dra nytta av åtgärderna.

Visionen för bombmurklan i Linköpings kommun är att arten inte ska minska och att kända växtplatser samt potentiellt nya växtplatser inte ska hotas av avverkning eller hård gallring. Vidare ska lämpliga områden skötas på ett ändamålsenligt sätt och bete återinföras i områden för att öka dess kvalitet med avseende på bombmurklans krav på livsmiljö.

Anna Bertilsson

Samhällsbyggnadsdirektör

Innehåll

Förord	3
Innehåll	4
Sammanfattning	5
Inledning	6
Artfakta	7
Beskrivning av arten	7
Biologi och ekologi	8
Utbredning och hotsituation	9
Utbredning	9
Hotsituation	11
Naturvärden i artens miljöer	11
Skyddsstatus i lagar och konventioner	12
Visioner och mål	12
Bristanalys	12
Nationella mål	12
Vision för Linköpings kommun	13
Kortsiktigt mål	13
Långsiktigt mål	13
Åtgärder och rekommendationer	13
Vidtagna åtgärder	13
Forskning och inventeringar	13
Naturvårdsåtgärder	13
Föreslagna åtgärder	13
Skötselrekommendationer och biotopvård	13
Inventeringar	14
Information	14
Övervakning av avverkningsanmälningar	14
Bete	14
Områdesskydd	14
Konsekvenser och samordning	15
Åtgärdsprogrammets effekter på andra rödlistade arter	15
Samordning	15
Referenser	15

Sammanfattning

Bombmurklan är en skålsvamp med ett särpräglat utseende som lever i näringsrika granskogar av äldre karaktär. Den har en begränsad spridningsförmåga och är väldigt känslig för förändringar i närmiljön. Bombmurklan uppvisar idag en minskning i Sverige, vilket härrör från en minskning av lämpliga livsmiljöer när äldre skogar konverteras till produktionsskog eller när skogsbete upphör. Sverige hyser världens tätaste förekomster av arten och den är idag nationellt rödlistad som sårbar (VU). I Linköpings kommun är arten känd från ett fåtal platser med en varierande årsvis förekomst.

Visionen för bombmurklan i Linköpings kommun är att artens minskning ska upphöra och att det ska finnas tillräckligt många lämpliga områden för att den ska kunna sprida sig mellan områden och inte vara beroende av enskilda områdens utveckling. Arten ska förekomma med stabila populationer i minst fyra huvudområden och kunskapsläget i övrigt med avseende på förekomst, utbredning och mellanårsvariation ska vara gott.

För att bevara arten i kommunen krävs utredningar om möjligheterna att införa områdesskydd vid värdefulla områden. Områdesskydd skulle även innebära en friluftslivsnytta då många upplever den aktuella typen av skogar trevliga att vistas i. Artens förekomst och utbredning i kommunen ska dokumenteras fortlöpande genom återkommande inventeringar i områden där svampen finns samt i lämpliga områden där svampen kan tänkas dyka upp.

Kommunens åtgärder inom ansvarsartsarbetet finansieras via kommunens driftbudget för naturvård och uppskattas vara 100 – 500 tkr/år under nuvarande naturvårdsprogram period.

Markägare kan förväntas bli viktiga i arbetet med bevarande av bombmurkla, då sannolikheten är stor att många lämpliga lokaler med potential att hysa arten i framtiden ligger på privatägd mark. Således krävs en aktiv dialog med dessa för att komma överens om skötselplanering och eventuell djurhållning.

Inledning

Bombmurklan är en skålsvamp som lever i näringsrika granskogar med lågörtsvegetation och betesprägling. Naturskogar av alla slag har de senaste 200 åren blivit mer och mer ovanliga i skogslandskapet på grund av effektiviseringar i skogsbruket, och bombmurklans skogar är inget undantag. Lämpliga livsmiljöer för arten blir alltmer isolerade vilket gör att den har det svårt att sprida sig mellan lämpliga områden. Förlusten av dessa habitat har gjort att bombmurklan i Sverige uppvisar en nedåtgående trend i förekomst och den är därför rödlistad som sårbar (VU). Sverige är det land i världen som har flest växtplatser för bombmurkla och Östergötland utgör den sydliga delen av artens svenska kärnområde som är centrerat i Mälardalen. I Linköpings kommun är bombmurklan endast regelbundet förekommande på en lokal, vilket innebär att det krävs en välavvägd strategi för hur arten ska gynnas i kommunen.

Ansvarsarter är arter som är sällsynta eller hotade (upptagna på den så kallade rödlistan) och som har en stor del av sin svenska population inom Linköpings kommun. Samhällsbyggnadsnämnden beslutade 2012 om att utse sådana (Sbn § 53/2012, dnr Sbn 2012-48). Dessa är förutom bombmurkla läderbagge, kungsfiskare, dåmgräsfjäril, asp (fisken), ärtvicker, spetsnate, rödspov, trumgräshoppa, kalkkärrsgrynsnäcka, svarthakedopping och ekpricklav. För varje ansvarsart ska ett lokalt åtgärdsprogram utarbetas, som ska slå fast hur kommunen ska arbeta för att arten ska uppnå livskraftiga populationer och leva kvar i kommunen på lång sikt.

I Linköpings kommun är bombmurklans fortlevnad beroende av att befintliga och potentiella förekomstlokaler inte blir föremål för traditionella skogsåtgärder, såsom avverkning eller hård gallring. För att kunna arbeta proaktivt med att förhindra detta krävs en god kommunikation med berörda markägare och övriga potentiella intressenter. Vidare bör möjligheterna att införa skogsbete på lämpliga lokaler utredas, då lagom betetryck ger markförhållanden som är gynnsamma för bombmurkla. I de fall där förekomstlokaler ligger på kommunägd mark kan även områdesskydd övervägas.

Åtgärdsprogrammet gäller i 10 år, till och med år 2026. Efter 5 år ska en avstämning och aktualitetsprövning göras. När 10-årsperioden har gått ska vidtagna åtgärder utvärderas och vid behov ett nytt program utarbetas. Programmet är vägledande, ej formellt bindande. Det är i samhällsbyggnadsnämndens verksamhetsplanerings- och budgetarbete som besluten fattas om vilka åtgärder som ska genomföras.

Artfakta

Beskrivning av arten

Bombmurklan är en skålsvamp med ett särpräglat utseende. Fruktkropparna är 5-10 cm breda, klotrunda, utspända och fyllda med en gråvit och geléaktig vätska. Överst på fruktkropparna finns en skålförmig, svartbrunt glänsande disk där sporer bildas. I övrigt är fruktkroppen chokladbrun med en sammetslikt luden utsida. Allt eftersom svampen åldras så utvidgas disken och fruktkroppen blir slutligen ihopsjunken och uttorkad. I Sverige finns det rimligen inga förväxlingsarter, om inte svampen är helt uttorkad i vilket fall den möjligen skulle kunna förväxlas med andra skålsvampar.



Bombmurkla. Foto Anders Jörneskog.

Biologi och ekologi

Bombmurklan lever i näringsrik granskog av äldre typ, ofta luckig och gles och med betesprägling. Markskiktet är ofta av frisk karaktär, med lågörtsvegetation och låga mossmattor. Många växtplatser ligger även på kalkrika moränmarker. Svampen hittas ofta under gamla granar mellan barmattor och mosstäcken, men huruvida den är mykorrhizabildande med gran eller lever som saprofytt genom nedbrytning av granens barr är inte helt fastställt. I vissa fall kan bombmurklan även återfinnas i mer triviala granbestånd. Det är då sannolikt att svampen har kommit från ett lämpligare område i närheten och inte har någon möjlighet att fortleva i det triviala området på lång sikt.



Bombmurklan återfinns i äldre, kalkrika granskogar, ofta bland granbarr eller låga mossbäddar. Foto Jan Gustafsson.

Bombmurklan förökar sig med sporer som skjuts ut från disken under varma vårdagar. Svampens mörka färgsättning bidrar till att absorbera värme, vilket sannolikt underlättar sporspridning när solen är framme.

Utbredning och hotsituation

Utbredning

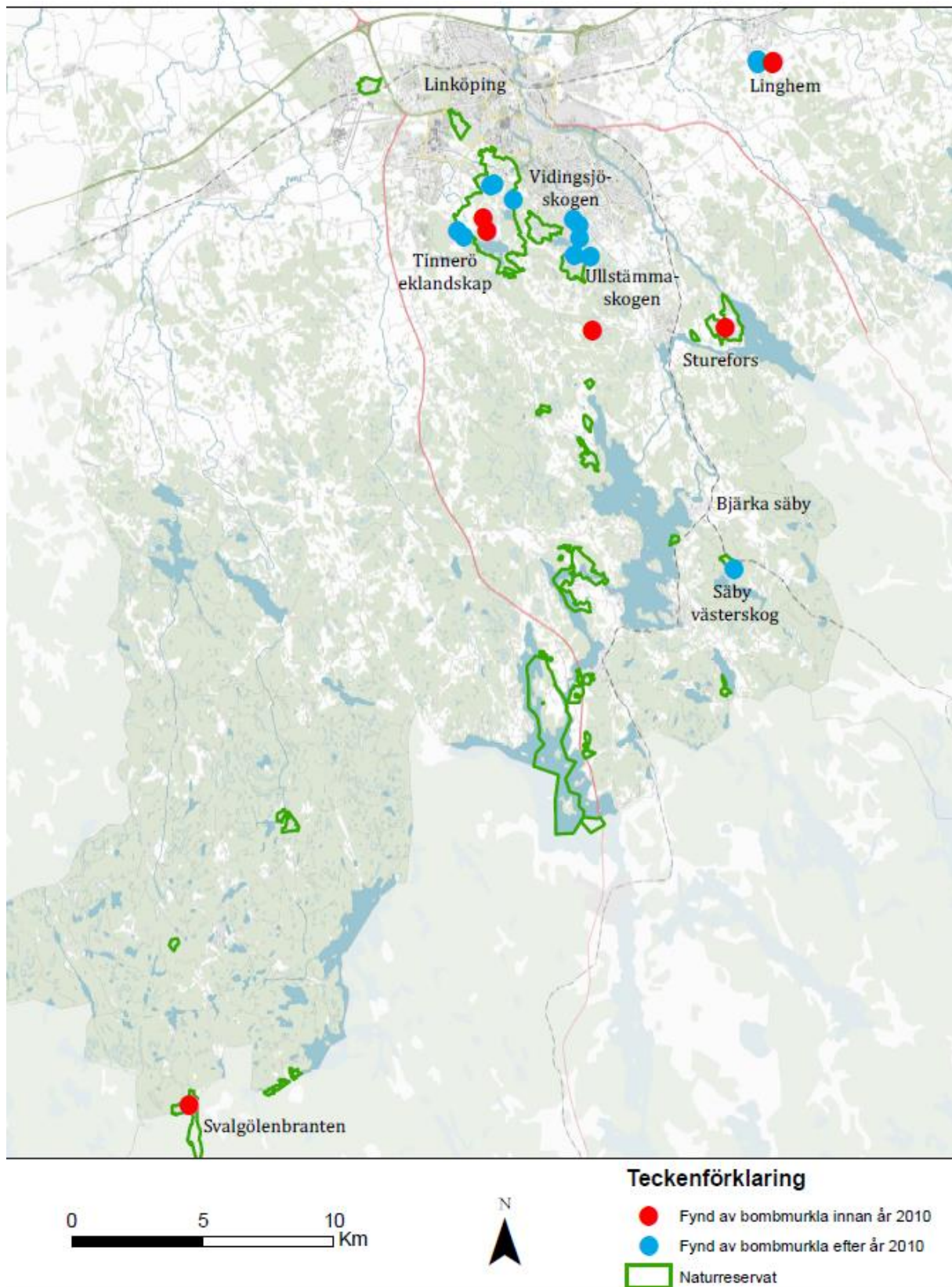
I Sverige förekommer bombmurklan inom den naturliga utbredningen av gran, med en klar tyngdpunkt i mälardalen. Sverige är det land i världen med flest kända växtplatser för arten.

I Linköpings kommun har bombmurklan två huvudsakliga förekomstområden; i Linghamsskogen söder om Lingham samt söder om Linköpings tätort i och kring naturreservaten Tinnerö eklandskap, Vidingsjöskogen, och Ullstämmskogen (figur 1). Samtliga lokaler i kommunen är undantagna från rationellt skogsbruk då de är skyddade i naturreservat, är del av den kommunägda skogen eller som i ett fall ingår i en skyddzon vid en bergtäkt.

De två äldsta dokumenterade fynden av bombmurkla i Linköpings kommun kommer från två lokaler väster samt öster om Sturefors, med fynd från 1988 respektive 2001. Sedan dess har dock inte arten påträffats på dessa lokaler, och åtminstone lokalen väster om Sturefors bedöms ha förstörts av skogsbruk.

År 2002 var första året som arten noterades i Linghamsskogen, varpå den har varit mer eller mindre regelbunden med en toppnotering på 15 mycel år 2014. Området i Linghamsskogen består av gammal granskog, ca 120-160 år, på en något kalkrik sandavlagring. I Tinnerö eklandskap observerades arten första gången år 2002, och var sedan dess sporadisk fram till år 2015 som var ett toppenår. I områdena i och kring naturreservaten Tinnerö eklandskap, Vidingsjöskogen och Ullstämmskogen kunde arten observeras på åtta olika lokaler under våren 2015.

År 2015 gjordes även en observation i det statligt förvaltade naturreservatet Säby västerskog, som ligger ca 2,5 km sydost om Bjärka säby. Detta fynd är intressant då det ligger relativt långt bort från andra kända förekomstlokaler i kommunen och angränsande kommuner (närmaste fyndlokalen är ca 13 km bort, öster om Ullstämmskogen). Ett så pass isolerat fynd kan indikera att det finns mer förekomster i närområdet, om förhållandena är de rätta. Även vid Svalgölenbrantens naturreservat, ca 6 km söder om Ulrika, finns det ett isolerat fynd. Detta gjordes dock runt år 2010 så huruvida arten finns kvar i området i nutid är oklart, men sannolikt då området omfattas av områdesskydd.



Figur 1. Fynd av bombmurkla i Linköpings kommun.

Hotsituation

Det största hotet mot bombmurklan är en minskande mängd lämpliga habitat genom skogsavverkning. Stora andelar av landets skogslandskap är i dagsläget produktionsinriktat och de få skogsområdena av naturskogstyp som finns kvar utgör nu endast fragment av forna utbredningar. Arter såsom bombmurklan som är knutna till skogsområden med ett olikåldrigt trädbestånd och varierat markskikt har det således allt svårare att överleva. Vid kraftiga avverkningar försvinner arten direkt, men även när avverkning sker bredvid en bombmurkleskog kan arten ta skada via kanteffekter såsom ökad exponering för vind.

Upphörande skogsbeten kan sannolikt också leda till att bombmurklan försvinner från ett område. Ett aktivt bete bibehåller ett visst ljusinsläpp och därmed ett visst mikroklimat som många arter är beroende av. Både betet och tramp från betesdjuren hjälper dessutom till att hålla markvegetationen i ett lågt, mattliknande tillstånd vilket ger bombmurklan och andra arter bättre förutsättningar att utveckla fruktkroppar. I avsaknad av bete bildas det snart ett mer yvigt och högvuxet markvegetationsskikt vilket gör det svårt för lågväxande arter att konkurrera om utrymme.

Övriga störningar som kan påverka bombmurklan negativt inkluderar barkborreangrepp, där granbarkborren kan orsaka massdöd av gran, exempelvis vid omfattande stormfällan eller andra tillfällen då många friska granar dör samtidigt. Risken för barkborreangrepp kan minimeras genom att man efter kraftigare stormar alltid ser över områden som ligger i riskzonen för angrepp, och ser till att få bort liggande träd från området så fort som möjligt. Granved är dock bara i riskzonen för barkborreangrepp under särskilda förhållanden, oftast när det är stora mängder i granplanteringar som faller eller dör samtidigt och hamnar i solbelysta lägen. Naturliga förekomster av död granved är således inte något som behöver åtgärdas för naturvärdenas skull, utan snarare ett inslag som bidrar till den biologiska mångfalden.

På lång sikt kan även klimatförändringar komma att påverka bombmurklan negativt. Svampen trivs bäst i torrare markförhållanden, vilka kan komma att förändras då klimatförändringarna bland annat förväntas innebära ökad nederbörd. Ökad nederbörd kan snabbt förändra markförhållanden

Naturvärden i artens miljöer

Bombmurklan trivs framförallt i äldre näringsrika granskogar, en typ av skogsmiljö som är bland det närmaste vi har till naturskog. Orörda skogsområden är ofta orörda för att de traditionellt sett har varit svåra att avverka på grund av blockig eller ojämn terräng, en typ av miljö som är variabel och därmed rik på nischer för en mängd olika organismtyper. Gamla träd dör och unga träd växer upp i luckorna som uppstår, vilket med tiden ger en skog med träd i alla åldrar. Träden som dör får en ny roll i det lokala ekosystemet som antingen stående eller död ved, vilket i olika nedbrytningsstadier utgör livsmiljö och substrat för en stor mängd insekter, svampar, mossor och lavar. Blockrika områden innehåller gradienter i exponering för solljus samt i fuktighetsgrad, vilket också kan ge upphov till hög diversitet av olika organismer.

Bombmurklan växer ofta där det är kalkrika markförhållanden, något som även gynnar många andra känsliga organismtyper. Flera kalkgynnade kärlväxter återfinns ofta i skogar där bombmurkla växer, såsom vispstarr, harsyra, smultron och blåsippa.



Typisk förekomstlokal för bombmurkla. Foto Johan Molin.

Skyddsstatus i lagar och konventioner

Bombmurklan är en av få svampar som är fridlyst i Sverige enligt Artskyddsförordningen. I dagsläget saknas det internationella överenskommelser kring bevarande av bombmurkla. Bombmurklan är rödlistad i Sverige som sårbar (VU).

Visioner och mål

Bristanalys

För Linköpings kommun så krävs det kontinuerliga inventeringar för att skapa en bättre förståelse för hur bombmurklan fluktuerar i förekomst och antal mellan år, och hur mycket av detta som påverkas av säsongen. Att förstå hur olika faktorer påverkar bombmurklans fortlevnad är nödvändigt för att kunna utforma effektiva skötselinsatser. Det kan vara lämpligt med mer systematiska inventeringar de år kommunens bästa lokaler uppvisar god fruktkropssättning.

Nationella mål

Det nationella åtgärdsprogrammet listar ett antal kortsiktiga och långsiktiga mål för att gynna bombmurklans fortlevnad. Det långsiktiga målet är att svampen ska kunna sprida sig till närliggande lämpliga områden i anslutning till dagens förekomster. Detta ska ske genom en hänsynstagande markskötsel och välanpassade områdesskydd. Populationsnivån ska vara långsiktigt stabil och ytterligare förluster av kända växtplatser ska hejdas.

De kortsiktiga målen, som gällde till år 2014, inkluderade bland annat att skydds- och skötselbehov skulle kartläggas, att viktiga kärnområden skulle ingå i långsiktiga områdesskydd, att berörda markägare skulle rådgivas och att landskapsplaner för bevarande

av arten skulle ha tagits fram (för fullständiga formuleringar se Nitare, 2009). Till vilken grad målen har uppnåtts är oklart.

Vision för Linköpings kommun

Visionen för bombmurklan i Linköpings kommun är att arten ska fortleva på ett tillfredställande antal platser, samt att dessa platser ej ska minska i kvalitet eller hotas. Nya växtplatser för arten ska hittas och skötas på ett ändamålsenligt sätt.

Kortsiktigt mål

Kunskapen om de lokala populationerna ska öka och skötselbehov utredas och fastställas. Befintliga förekomstlokaler utsätts inte för konventionella skogsbruksåtgärder. Potentiella förekomstlokaler identifieras och dialog kring skötsel inleds med berörda markägare.

Långsiktigt mål

Bombmurklan förekommer med stabila populationer i minst fyra huvudområden. Varken befintliga eller potentiella förekomstlokaler hotas av avverkningar eller andra typer av konventionell skogsskötsel. Bombmurklan dyker regelbundet upp i nya områden och det finns en tydlig förfaranderutin med informationsutskick till och kontakter med berörda markägare.

Åtgärder och rekommendationer

Vidtagna åtgärder

Forskning och inventeringar

En riktad inventering genomfördes under vårarna 2014-2015 med fokus på redan kända växtplatser samt lämpliga områden i deras omgivning (Hagström, 2015). De områden där bombmurkla hittades i denna inventering kommer att följas upp även kommande år. Generell inventering av svamp sker regelbundet i naturreservatet Tinnerö eklandskap.

Naturvårdsåtgärder

Inga konkreta naturvårdsåtgärder har hittills vidtagits specifikt för att gynna bombmurklan. Några av fyndplatserna är belägna inom naturreservat, och skyddas därför aktivt av respektive reservats föreskrifter. Föreskrifterna för de reservat där bombmurklan återfinns är i linje med artens habitatkrav, vilket innebär väldigt begränsade skogliga åtgärder. I de områden av reservaten där bombmurklan återfinns utgör den sannolikt det högsta naturvärdet, vilket innebär att den alltid kommer att visas stor hänsyn om det skulle uppstå några skogliga åtgärdsbehov.

Föreslagna åtgärder

Skötselrekommendationer och biotopvård

Det är viktigt att lokaler där arten finns inte omfattas av traditionellt skogsbruk. Vid inventeringen i Linköpings kommun under vårarna 2014-2015 förekom bombmurkla

uteslutande i områden där de äldsta träden uppskattades till 120-150 år gamla, vilket innebär att om en förekomstlokal för bombmurkla avverkas kan det dröja mer än hundra år innan arten åter kan förekomma i området.

Förekomstlokaler bör stängslas in och betas om det föreligger tendenser till igenväxning som kan påverka bombmurklan negativt, eller om det finns tydliga drag av betad skog från tidigare djurhållning. Då de flesta lokalerna med bombmurkla i kommunen ligger tätortsnära är det viktigt att inte friluftsliv och rekreationsaspekter påverkas negativt i berörda områden vid en instängsling. Detta kan lösas med stängselgenomgångar vid befintliga stigar.

Inventeringar

Regelbundna inventeringar av artens växtplatser och lämpliga potentiellt nya områden genomförs för att förbättra och ajourhålla kunskapsläget om artens förekomst och utbredning i kommunen. Inventeringar bör göras de år då många fruktkroppar hittas på kommunens bästa lokaler

Information

Områden med potential att hysa bombmurkla identifieras och markägarna informeras om naturvärden och ges skötselråd med fokus på bevarande av bombmurkla. Vid behov diskuteras möjligheterna till samarbete gällande ändamålsenlig skötsel av intressanta områden.

Övervakning av avverkningsanmälningar

Skogsområden som utgör lämpliga habitat för bombmurkla är ofta även i avverkningsmoget stadium. Med anledning av detta kan det vara viktigt att ha koll på avverkningsanmälningar som kommer in till skogsstyrelsen som kan beröra befintliga eller potentiella förekomstlokaler. Ett samarbete med skogsstyrelsen med inriktning mot övervakning av avverkningsanmälningar som berör känsliga skogsområden bör diskuteras.

Bete

Befintliga eller potentiella förekomstlokaler för bombmurkla som lämpar sig för bete identifieras och möjligheterna att införa bete utreds.

Områdesskydd

Linghemsbogen söder om Linghem är utpekad i den fördjupade översiktsplanen för Linghem som naturmark, och har utöver sina höga naturvärden även väldigt höga rekreations- och friluftsvärden för Linghemsborna. Kombinationen av skogens naturvärden, rekreations- och friluftsvärden, samt tätortsnära läge gör att ett områdesskydd, exempelvis naturreservat, kan övervägas.

Konsekvenser och samordning

Åtgärdsprogrammets effekter på andra rödlistade arter

Bombmurklans huvudbiotop, näringsrika granskogar av hög ålder och lång kontinuitet, kräver ingen stor skötsel för att bombmurklan ska trivas. Detta är även i linje med andra rödlistade arters behov i denna livsmiljö; där bombmurklan trivs gör även andra rödlistade arter det. I vissa fall kan förekomstlokaler behöva betas för att motverka igenväxning, detta är dock inget som påverkar andra rödlistade arter negativt.

Samordning

Linköpings kommun ska regelbundet diskutera och samordna planerade åtgärder inom detta åtgärdsprogram med länsstyrelsen som är ansvarig för genomförandet av det nationella åtgärdsprogrammet i länet. Länsstyrelsen är också förvaltare av naturreservaten Säby västerskog, Sturefors och Svalgölenbranten där bombmurkla påträffats, vilket ytterligare understryker vikten av samarbete mellan länsstyrelsen och kommunen.

Referenser

ArtDatabanken 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken SLU, Uppsala.

Artportalen, 2016, SLU. www.artportalen.se

Hagström, M. 2015. Inventering av bombmurkla *Sarcosoma globosum* i Linköpings kommun 2014 och 2015.

Nitare, J. 2009. Åtgärdsprogram för bombmurkla 2010-2014. Naturvårdsverket, rapport 6333.